हरियाणा में कृषि उत्पादकता के निर्धारक तत्व :पश्चिमी हरियाणा के सन्दंर्भ में

बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ
डॉक्टर ऑफ फिलॉसोफी की
उपाधि हेतु प्रस्तुत
शोध प्रबन्ध की रूपरेखा

शोध निर्देशक

डॉ राजेश वैष्णव

ज्योति विद्यापीठ महिला

विश्वविधालय जयपुर (राज.)

शोधकर्त्री

सोनिका

JVR-I/22/10044

शोध केन्द्र

भुगोल विभाग

ज्योति विद्यापीठ महिला विश्वविधालय, जयपुर (राज.)

अनुक्रमाणिका

क.स.	विवरण	पृष्ठ स.
1	शोध समस्या	3
2	अध्ययन क्षेत्र	6
3	मानचित्र	8
4	अध्ययन के उद्देश्य	9
5	परिकल्पना	9
6	डेटा बेस	10
7	अध्ययन की अवधि	10
8	पद्धति व अध्ययन का संगठन	11
9	संदर्भ ग्रंथ सूचि	12-16

❖हरियाणा में कृषि उत्पादकता के निर्धारक तत्व : पश्चिमी हरियाणा के विशेष संदर्भ में।

शोध समस्या-

हरियाणा के पिछले चार दशकों के दौरान प्रभावशाली प्रगति की है। इस सफलता का अधिकांश श्रैय कई मिलियन छोटे-छोटे कृषक परिवारों को जाना चाहिए। जो कृषि और अर्थव्यवस्था की रीढ है। निती समर्थक उत्पादक रणनिति, बुनियादी ढाचें में सार्वजनिक निवेश , फसल, पशुधन और मत्स्य पालन के लिए अनुसंधान व विस्तार ने कृषि उत्पादक्ता, खाद्य उत्पादन और इसकी उपल्बधता को बढाने में काफी मदद की है। इन उपलब्धियों के बावजूद सीमित भूमि के साथ अतिरिक्त भोजन का उत्पादन करना और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए घरेलू स्तर पर भोजन तक आर्थिक पहुंच प्रदान करना राज्य के लिए एक बड़ी चुनौती बनी रहेगी हरित क्रांति की शुरुआत के बाद से हरियाणा ने फसल मिश्रण उपज और उत्पादन में काफी बदलाव का अनुभव किया है हरित क्रांति चरण में प्रति इकाई निवेश में वृद्धि प्रदर्शित की है हरित क्रांति का पहला चरण (1960 के दशक के मध्य से 1980 के मध्य तक) में उच्च इनपुट उपयोग लेकिन घटती उत्पादकता की वृद्धि की विशेषता थी यह कृषि उत्पादकता में प्रवृत्तियों से संबंधित मुद्दों की जांच की मांग करता है विशेष रूप से हाल के वर्षों में व्यक्तिगत फसलों के संदर्भ में (सन 2008 : 26) इसे बहुत ही सरल शब्दों में कहते हैं, " जब कृषि उत्पादकता कम होती है ताकि ठेठ परिवार का खेत मूल रूप से शहरी निवासियों के साथ अपना भरण-पोषण करें यह केवल तब होता है जब कृषि उत्पादकता बहुत अधिक होती है ताकि एक किसान परिवार कई

शहरी निवासियों को खिला सके ,ताकि आबादी का एक महत्वपूर्ण हिस्सा शहरी क्षेत्रों में निवास कर सके और विनिर्माण व सेवाओं में सलंगन हो सके | अधिक सामान्य शब्दों में, जब कृषि उत्पादकता उच्च होती है, भूमि, श्रम, पूंजी और अन्य संसाधनों के अर्थव्यवस्था के गैर कृषि क्षेत्रों को विस्तार करने के लिए खाद्य उत्पादन से मुक्त किया जा सकता है पर्यावरण के उपयोग के लिए भूमि व जल जैसे मूल्यवान संसाधनों को भी संरक्षित किया जा सकता है | आने वाले दशकों में यदि आबादी बढ़ती रही और प्राकृतिक संसाधनों का भंडार कम होता रहा, तो पर्यावरण को बनाए रखने और जीवन सत्र में सुधार के लिए कृषि उत्पादकता में वृद्धि तेजी से महत्वपूर्ण हो जाएगी | इस क्षेत्र में प्रभावी सार्वजनिक नीति के लिए उत्पादकता वृद्धि के मुख्य चालकों की पहचान की आवश्यकता है | कृषि में, दो मुख्य चालक तकनीक प्रकृति व तकनीकी दक्षता में सुधार है | तकनीकी प्रगति आमतौर पर उत्पादन संभावनाओं के विस्तार को संदर्भित करती है जो ज्ञान में वृद्धि के माध्यम से आती है | जबकि तकनीकी क्षमता में सुधार अनिवार्य रूप से उत्पादन प्रक्रिया में गलतियों को दूर करके आउट-पुट और इनपुट अनुपात में वृद्धि को संदर्भित करता है कृषि उत्पादकता में सुधार के लिए बनाई गई सर्वजीत नीतियों को इन विभिन्न घटकों पर लक्षित किया जा सकता है | तकनीकी प्रगति में माध्यम से उत्पादकता में सुधार करने वाली नीतियां शामिल है| उदाहरण के लिए, वैज्ञानिक अनुसंधान व विकास में निवेश करने वाली कोई भी नीति | तकनीकी दक्षता में सुधार के माध्यम से उत्पादकता बढ़ाने के लिए डिजाइन की गई पूरक नीतियों के उदाहरणो में शिक्षा, प्रशिक्षण और विस्तार कार्यक्रम शामिल है।

कृषि उत्पादकता परिवर्तन के विभिन्न घटकों को सावधानीपूर्वक परिभाषित करके यह अध्ययन उन तरीकों की अंतर्दृष्टि प्रदान करता है जिनमें विभिन्न विकल्प विकास को बढ़ावा दे सकते हैं या विकास को धीमा कर सकते हैं| कृषि अध्ययन क्षेत्र की प्रमुख प्राथमिक गतिविधि होने के कारण अध्ययन क्षेत्र में कृषि के महत्वपूर्ण विशेषताओं का अध्ययन करना आवश्यक है| एक क्षेत्र में कृषि जलवायु परिस्थितियों और स्थलाकृति निकटता से संबंधित है| आर्थिक या कृषि भूगोल में परिभाषित उत्पादकता का अर्थ क्रमशः इनपुट की प्रति इकाई या क्षेत्र की प्रति इकाई उत्पादन है| कृषि उत्पादकता का महत्व आमतौर पर उत्पादन के कारकों के अधिक कुशल उपयोग का परिणाम है| पर्यावरण कृषि योग्य भूमि श्रम व पूंजी (सिंह ढिल्लों1997) (भल्ला वह सिंह 2001) ने यह भी नोट किया है कि सिंचाई व नलकूपों में निवेश और उर्वरकों व नए बीजों के अतिरिक्त उपयोग ने उत्पादकता के स्तर को बढ़ाने में मदद की । उन्होंने उर्वरकों, नलकूपों, ट्रैक्टरों और विनियमित बाजारों के लिए उच्च उत्पादन की कठोरता भी पाई है। उन्होंने सुझाव दिया है कि उत्पादन आधुनिक साधनों और बुनियादी ढांचे के प्रति अधिक आधुनिक आदानों और बुनियादी ढांचे के प्रति अधिक प्रतिक्रियाशील था । कृषि में प्रौद्योगिकी का प्रसार भौतिक व संस्थागत बुनियादी ढांचे पर निर्भर करता है मजुमदार (2002) के अनुसार, परिवहन योजना भारत में कृषि उत्पादन व विकास को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है। कृषि विकास पर अवसंरचना का प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए थौराट व सिरोही (2002) ने व्याख्यात्मक चरों का उपयोग किया है। अर्थात परिवहन, बिजली,

सिंचाई, अनुसंधान, विस्तार, कृषि, ऋण समितियों तक पहुंच, विनियमित और थोक बाजार, उर्वरक बिक्री और वाणिज्यिक बैंक तक पहुंच, और अनुसंधान बुनियादी ढांचे को कवर करना। उन्होंने बताया है कि परिवहन, बिजली, सिंचाई व अनुसंधान कृषि उत्पादकता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करने वाले चार महत्वपूर्ण घटक थे –

परिवहन के विकास से उर्वरक बिक्री बिंदुओं पर विस्तार सेवाओं तक पहुंच आसान हो जाती है। भारत में कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए आधुनिक कृषि प्रौद्योगिकी को अपनाना एक अन्य महत्वपूर्ण कारक रहा है, विशेष रूप से पंजाब, हरियाणा जैसै उत्तरी राज्यों में।

अध्ययन क्षेत्र -

पंजाब पुनर्गठन अधिनियम के तहत पंजाब के विभाजन के कारण 1 नवंबर 1966 को हरियाणा अस्तित्व में आया। शुरुआत में हरियाणा में 7 जिलों में एक मंडल था। लेकिन वर्तमान समय में यह 22 जिले और 6 मंडल में विभाजित है। राज्य के वर्तमान में 6 मंडल अंबाला, रोहतक, गुरुग्राम, हिसार, फरीदाबाद व करनाल है। लगभग 44,212 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैला हुआ है। 27^0 39' उत्तर से 33^0 55'5" उत्तर अक्षांश 74^0 27'8"पूर्व से $77^0$36'5" पूर्व देशांतर। (चित्र 1.1 अध्ययन क्षेत्र के मानचित्र को दर्शाता है।)

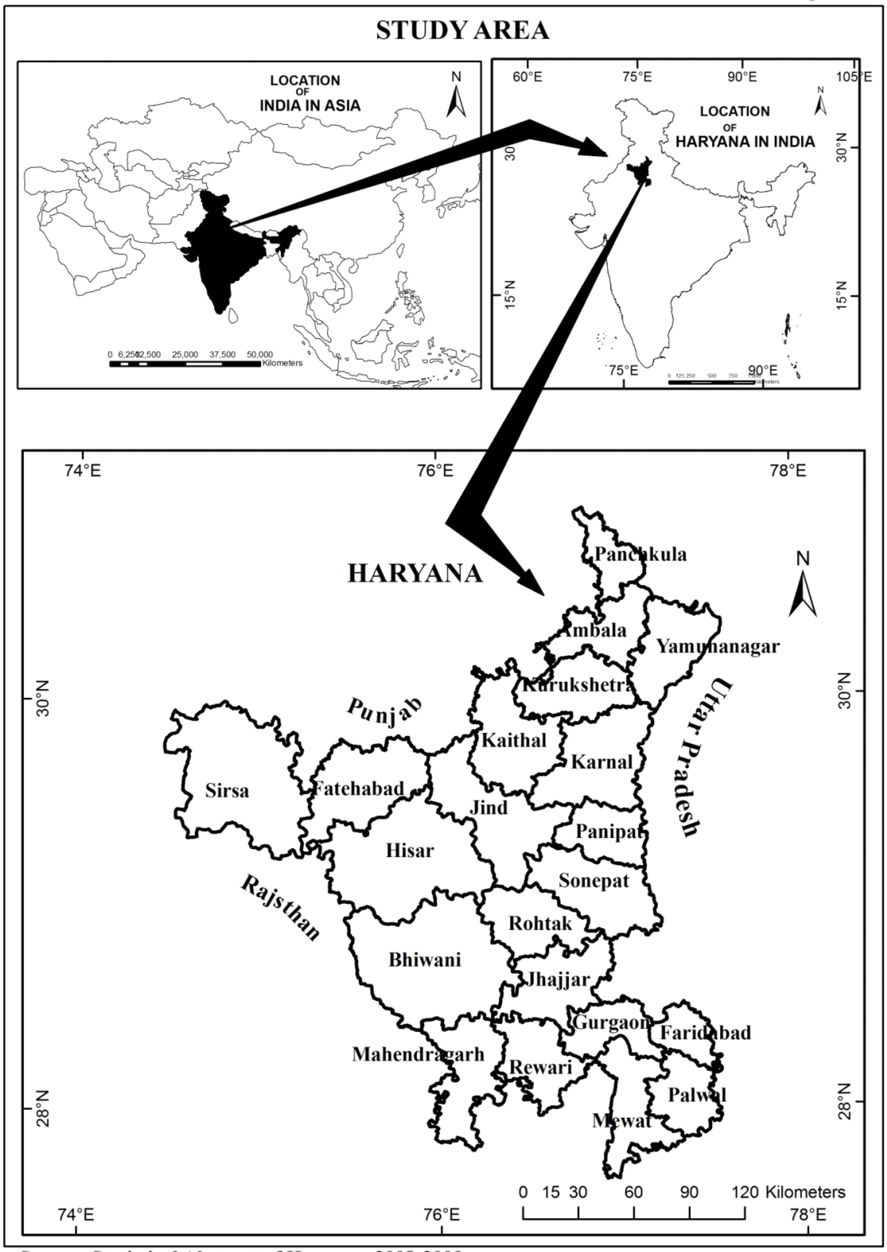
यह जनसंख्या के आधार पर भारत का 16वां राज्य है। भारत की जनगणना,2011 के अनुसार 25353081 है। यह भारतीय संघ के उत्तर - पश्चिमी भाग में स्थित है। उत्तर में हिमाचल-

प्रदेश, पूर्व में उत्तर-प्रदेश व दिल्ली से घिरा है उत्तर – पश्चिम में पंजाब व चंडीगढ़। यह दक्षिण व पश्चिम में राजस्थान के बड़े विस्तार के साथ सीमाओं को साझा करता है।

भौतिक विशेषताओं के संदर्भ में यह उत्तर पूर्व में शिवालिक पहाड़ियों में यमुना नदी से घिरा है। दक्षिण पश्चिम व पश्चिमी शुष्क अर्ध शुष्क क्षेत्र श्रेणियों से घिरा हुआ जो गुरुग्राम, महेंद्रगढ़, रेवाड़ी, भिवानी, झज्जर जिलों के कुछ हिस्से में है। उत्तर में मौसमी नदी घग्गर पंजाब व हरियाणा के बीच सीमा का हिस्सा बनती है।

मानचित्र-

Figure 1.1



Source: Statistical Abstract of Haryana, 2008-2009

अध्ययन के उद्देश्य-

वर्तमान अध्ययन में निम्नलिखित उद्देश्यों को प्राप्त करने का प्रस्ताव है:-

1. a. कृषि भूमि उत्पादकता के संदर्भ में कृषि विकास के सत्र में स्थानिक भिन्नता का अध्ययन करना।

b. सिंचाई का विकास।

c. रासायनिक उर्वरक उत्पादक बीज कीटनाशक व कीटनाशकों और मशीनीकरण का उपयोग।

2. 2018 से 2021 के दौरान राज्य में कृषि उत्पादकता के निर्धारकों की जांच करना।

परिकल्पना -

1. कृषि उत्पादकता सकारात्मक रूप से वर्षा सिचांई और भू-जल गुणों से जुड़ी है क्षेत्रों में कृषि उत्पादकता का स्तर अधिक है विभिन्न स्रोतों से अधिक मात्रा में उपलब्ध जल प्राप्त करना।
2. कृषि उत्पादकता का सत्र रासायनिक उर्वरकों उच्च उत्पादक बीजों और कीटनाशकों जैसे जैव रासायनिक आदानों के प्रसार से जुड़ा है जैव रासायनिक पदार्थों की खपत में वृद्धि के साथ कृषि उत्पादकता बढ़ती है।
3. कृषि मशीनीकरण के संकेतक जैसे ट्रैक्टीकरण करण और पंपिंग सेट का उपयोग कृषि उत्पादकता के स्तर के साथ सकारात्मक रूप से जुड़ा हुआ है कृषि यंत्रीकरण से कृषि उत्पादकता बढ़ती है।

डेटाबेस-

वर्तमान अध्ययन द्वितीयक आंकड़ों पर निर्धारित है। जिलेवार माध्यमिक डाटा हरियाणा अर्थशास्त्र और संख्यिकी संगठन, चंडीगढ़ के संख्यिकीय सार से एकत्र किए गए हैं डेटा तीन आयामों से संबंधित है-

1966 - 1969

1990 - 1993

2018 - 2021

एकत्रित डेटा को सरल संख्यिकी तकनीकों की सहायता से सारणीबद्ध और संशोधित किया जाता है संसाधित डाटा को मानचित्र द्वारा कार्टोग्राफीक रूप से दर्शाया जाता है।

अध्ययन की अवधि-

वर्तमान अध्ययन में भूमि उत्पादकता के लिए लगभग 4 दशकों की अवधि शामिल है। भूमि उत्पादकता के मापदंडों के अध्ययन में केवल नवीनतम अवधि 2018 - 2021 को शामिल किया गया है। अध्ययन तीन-तीन त्रिवार्षिकी के संदर्भ में किया जाता है। संदर्भ का पहला बिंदु त्रैवार्षिक 1966 से 1969 है। इस समय राज्य में पैकेज तकनीक की शुरुआत की गई थी। दूसरा त्रैवार्षिक 1990 से 1993 है। वर्तमान अध्ययन के लिए चुना गया तीसरा त्रैवार्षिक 2018 से 2021 है नवीनतम अवधि जिसके लिए माध्यमिक डाटा उपलब्ध है।

पद्धति व अध्ययन का संगठन-

प्रस्तुत अध्ययन को 4 अध्यायों में विभाजित किया गया है प्रथम व चतुर्थ अध्याय क्रमश: परिचय व निष्कर्ष का सारांश है।

Reference:-

Anyanwu, O. S., (2009) 'Determinants of aggregate agricultural productivity among food crop farmers in Rivers State, Nigeria' J. Vocational Education & Technology

Awate, S.J., Todkari, G.U.,(2012) 'Agriculture Productivity in Solapur Districts of Maharashtra A Geographical Analysis', International Journal of Agriculture Sciences. Volume 4, Issue 2, 2012, pp-186-189.

Bhatia,S.S(1967), 'Spatial Variation, Changes and Trends in Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh' **1952-53,** Indian Journals of Agricultural Economics 22 pp 68-80.

Bhalla, G. S. and Singh, G. (1997), 'Recent Development in Indian Agriculture: A State Level Analysis' Economic and Political Weekly 32(13).

Bhalla, G. S. and Singh, G. (2001), 'Indian Agriculture: *Four Decades of Development*' Sage Publications, New Delhi.

Bhadra, B. K., Gupta, A. K., Sharma, J. R.,(2009) 'Saraswati Nadi in Haryana and its Linkage with the Vedic Saraswati River Integrated Study Based on Satellite Images and Ground Based Information' Geological Society of India, Vol.73, February 2009, pp.273-288.

Chand, R. and K.C. johsi (1996), 'Agricultural Productivity in the Higher Himalaya, A Case Study' Indian Journal science 28(I) pp 59-66

Chandal, R.S. and S.P. Asthana (1996), 'Spatio Temporal Imbalances in Agricultural Efficiency in the Ganga Plain' National Geographical Journal of India, pp 106-115

Chauhan and Surinder Singh (1980), 'Measurement of Regional Disparities in Agricultural Output in Rohilkhand (U.P.)' in N Mohammad (ed) Perspective in Agriculture Geography. Concept Publication Company, New Delhi, voll. IV, pp 271-279

Camellia,B.,(2012) 'Determinants of the Agricultural Productivity Growth Among Romanian Regions',Annales Universities Apulensis Series Oeconomica, 14(1), 20122011, PP-145-149.

Chand, R., Garg, S., Pandey, L., (2009) 'Regional Variations in Agricultural Productivity A District Level Study' Discussion Paper NPP 01/2009.

Dass, M.M. (1980), 'Spatio Temporal Variation in Agricultural Efficiency in Assam- A Quantetive Analysis' in N Mohammad (ed) Perspective in Agriculture Geography. Concept Publication Company, New Delhi, voll. IV, pp 257-270

Deolilker, A.B. (1981), 'The Inverse Relationship between Productivity and Farm Size: A Test using Regional Data from India' American Journal of Agricultural Economics 63(2) pp 275-279

Foster, A.D., Rosenzweig, R.M.,(2003) 'Agricultural Productivity Growth, Rural Economic Diversity, and Economic Reforms, India, 1970-2000.

Goswami, S.N., U.K. Hazaika and U.C. Sharma (1997) 'Regional imbalances in Agricultural production and Productivity in North East India' Agricultural Situation in India 54(8) pp 585-590

Government of Haryana 2009, 'Statistical Abstract of Haryana' 2008-2009 Economics and Statistical origination, Chandigarh

Ghosh, K, B, (2009)' 'Determinants of the Changes in Cropping Pattern in India:' 1970-71 to 2006-07' Bangladesh Development Studies, Vol. XXXIV, June 2011, No. 2.

Goswami, K., Chatterjee, B.,(2009) 'Impact of Infrastructure and Technology on Agricultural Productivity in Uttar Pradesh' Agricultural Economics Research Review , Vol. 22 January-June 2009 pp 61-70.

Hussion, M. (1976), 'A New Approach to the Agricultural Productivity of Sutlej- Ganga plain of India' Geographical Review of India 36 pp 230-236

Hussion, M. (1976), 'Agricultural Productivity of India, Explanatory Analysis' National Geographical Journal of India 22 (2 and 4) pp 113-123

Jagnathan, N. (1994),'farm Size Productivty and Technolgy Relationship , A Case Study' Agriculture Situation in India(a) pp649-657

Kaul, J.L. and S.S. Johal (1967), 'Differantial in Productivity Growth in Punjab' Agriculture Situation in India (a) pp 3-9

Kumar, Ashok (1989), 'Spatio-Temporal Variation and Determinants of Rice Cultivation in Bihar' Indian Journal of Agriculture Economic 44(3) pp 181-187

Kumar,P., Mittal S.,(2006) 'Agricultural Productivity Trends in India: Sustainability Issues, Agricultural Economics Research Review, Vol. 19 , pp 71-88.

Lahu, K, D, Dhanaji, K, N, Sarang, S.B., (2010) 'Changes in the Agricultural Productivity of Selected Crops in Sindhudurg District of Maharashtra State: A Geographical Analysis, International Journal of Agriculture Sciences, Vol. 3, Issue 1, 2011, PP-45-53

Mohammad, A. (1980), 'Regional Imbalance in Level of Agricultural Productivity' in N Mohammad (ed) Perspective in Agriculture Geography. Concept Publication Company, New Delhi, voll. IV, pp 227-256 **Majumdar, R.(2002),** ‘Infrastructure and Economic Development’ A Regional Analysis’ CSRD/SSS, Jawaharlal Nehru University, New Delhi.

Majumdar, R.(2002), ‘Infrastructure and Economic Development’ A Regional Analysis’ CSRD/SSS, Jawaharlal Nehru University, New Delhi.

Manjunath, L., Shashidahra, K.K.,(2011) ‘Determinates of Scientific Productivity of Agricultural Scientists’ Indian Res. J. Ext. Edu. 11 (1), January, 2011.

Qureshi, M.H. and G Parimala(1981), 'Water use and Agricultural Productivity in Tamilnadu' The Geographer 28(1) pp 23-36

Nanavati, Arti and B.C. Patel (1994), ‘Inter Districts Variation in Agricultural Productivity in Gujrat' Productivity 35(2) pp 314-315

Nosiru, Omobolanle,M.,(2010) ‘Microcredit’s and Agricultural Productivity in Ogun State, Nigeria,’ World Journal of Agricultural Sciences 6 (3): 290-296, 2010 ,ISSN 1817-3047, © IDOSI Publications, 2010,

Rao, (1996), 'Alternative Explanation of Inverse Relationship between Form Size and Output per Acre in India' Indian Economic review, pp 1-12

Sham (1966), 'Impact of Selected Aspect of labours and per Acre Productivity' Indian Journal of Agricultural Economics 21, pp 33-3-43

Sharma, U., (2010) ‘Agricultural Development in Haryana’ International Research Journal, ISSN-0974-2832 VOL. I, ISSUE—16 RNI: RAJBIL/2009/29954.

Sharma,V.P.,Thaker,T.,(2011) 'Demand for Fertilizer in India: Determinants and Outlook for 2020' Indian Institute of Management Ahmedabad, India, W.P. No. 2011-04-01, April 2011.

Siddiqui, S.H. and M.F. Siddiqui(1984), 'Regional Analysis of Agricultural Productivity Bihar' The Geographer 31(1) pp 77-85

Singh, J. (1972), 'A New Technique of Measuring Agricultural Productivity in Haryana' The Geographer 19 pp 15-33

Singh, Jasbir(1976); An Agricultural Geography of Haryana. Vishal Publication, University Press, Kurukshetra.

Singh and V.K. Sharma (1985), Determinants of Agricultural Productivity in Haryan, A Sample Study of Operational Holding for Land use Planning. Vishal Publication, University Press, Kurukshetra.

Singh Jasbir and Dhillon S. S. (1997): 'Agricultural Geography' Mc Graw Mill Publishing co. Ltd, New Delhi p.226.

Sohal, K.S. and A.K. Saini ' crop Productivity, Region in Punjab (1985-86) The Geographer 37(2) pp 5-11

Tanpure, S. S.,(2011) 'A Study of Fertilizer Policy in India' International Journal of Agriculture Sciences', ISSN: 0975-3710 & E-ISSN: 0975–9107, Vol. 3, Issue 3,

Tanwar, B.S, (1979). Effects of irrigation on the groundwater system in the semiarid zone of Haryana, India, (Proceedings of the Canberra Symposium, December 1979; Actes du Colloque de Canberra, December 1979): IAHS-AISH Publ. no. 128.